

CV-Helios Network
Annual Final Report
1997

Annual Report for 1997

In the year 1997, Solar Cycle no. 23
The Average CV was: 22,7 and the Average Smoothed CV was: 15,3
The Average CV-USAF was: 15,6
giving an Estimated STDEV of: 5,2

CV-Helios Network observed on 365 days
CV-Helios Network had a total of 3910 observations in 1997
CV-Helios Network have received 241 observation entries in the year 1997
CV-Helios Network's observers had an average of 10,7 observations per day/month
CV-Helios Network have an average of 15,6 observers in this solar cycle

This Annual Final Report contain results from 25 cv-observers from 14 countries

A sincere thanks to all observers for their fine contributions in the passed year.

CV-Helios Network 01. April 1998



Kjell Inge Malde
Director



CV-Helios Network



Annual Report no. 17

I	CV-Helios Network: Daily CV-Values for the year 1997											
Year 1997	Jan	Feb	Mar	Apr	May	Jun	Jul	Aug	Sep	Oct	Nov	Dec
1	0,0	2,4	0,0	15,5	0,7	15,5	0,5	1,4	47,8	33,0	37,5	55,1
2	0,0	14,8	0,8	25,0	0,8	35,1	1,1	2,4	46,2	17,1	51,7	55,7
3	1,0	40,4	0,0	41,3	1,1	21,9	0,9	6,1	40,3	19,8	55,7	43,5
4	1,0	42,3	0,0	32,8	0,9	24,8	2,4	8,1	59,8	18,4	58,4	49,6
5	3,0	28,7	0,4	12,7	9,5	24,5	0,9	8,1	59,7	14,7	81,4	51,3
6	1,4	20,0	15,7	11,2	8,9	24,7	1,5	30,0	76,8	6,6	86,3	37,1
7	0,4	8,1	16,8	9,4	16,9	20,9	4,8	35,1	100,2	3,8	59,8	41,9
8	0,0	2,9	16,6	5,1	16,3	16,1	2,7	29,6	120,5	7,4	40,0	46,2
9	0,5	1,7	15,3	17,8	20,3	10,6	4,9	17,5	147,9	5,3	7,7	33,8
10	2,0	1,0	15,2	27,8	18,8	4,7	1,9	6,5	139,2	14,0	26,2	39,6
11	0,5	0,6	14,6	21,9	23,4	3,2	0,8	25,4	148,1	21,0	48,2	46,7
12	0,0	0,0	9,8	10,0	20,6	6,9	0,9	42,0	143,5	32,8	12,7	65,4
13	0,0	0,3	5,6	19,5	17,3	8,1	1,4	49,6	134,9	34,9	28,8	44,7
14	0,0	0,0	2,8	31,8	16,4	7,5	1,7	36,6	137,0	30,0	42,4	54,4
15	6,1	0,1	7,9	38,9	12,6	8,2	0,5	30,9	108,6	23,9	47,0	48,6
16	4,6	1,2	2,5	25,3	4,6	10,6	0,9	18,3	103,4	40,5	54,7	57,1
17	0,7	0,3	3,7	7,5	3,6	5,8	1,6	13,1	82,4	33,1	55,2	36,6
18	1,3	1,3	1,6	2,0	13,8	4,2	0,2	14,3	53,6	38,4	42,0	24,7
19	0,3	0,8	0,5	1,1	25,6	3,1	0,6	15,3	15,2	18,9	61,9	21,4
20	0,3	0,8	0,9	0,9	42,3	2,2	2,3	13,1	12,6	20,9	50,4	28,7
21	0,0	0,0	0,0	0,4	64,7	1,7	0,0	12,3	22,7	9,5	41,8	37,3
22	0,0	1,1	0,1	0,5	52,3	1,1	2,9	15,6	37,5	2,3	36,5	37,8
23	0,3	0,2	0,0	2,3	38,2	2,8	10,6	3,3	44,1	1,3	53,3	53,5
24	0,7	0,8	0,0	1,5	25,8	4,0	12,5	0,7	42,4	0,8	45,3	76,9
25	0,8	1,0	0,1	1,1	23,7	7,0	39,6	9,4	42,5	3,6	27,0	74,0
26	0,5	0,0	0,0	7,6	19,1	5,2	32,9	24,5	45,7	9,2	36,1	75,0
27	0,6	0,6	1,3	10,2	11,6	6,4	17,5	22,3	39,8	15,9	45,2	71,1
28	0,2	0,0	14,8	10,7	4,2	3,0	2,1	34,9	40,0	40,6	48,0	72,8
29	2,4		25,8	1,8	8,7	1,3	1,1	43,0	29,6	40,4	47,5	71,4
30	9,7		30,7	1,2	7,2	1,3	0,1	37,3	28,7	57,8	46,0	81,9
31	5,7		21,8		5,5		1,4	47,7		55,1		78,5
Average:	1,4	6,1	7,3	13,2	17,3	9,7	4,9	21,1	71,7	21,6	45,8	52,0
No. days:	31	28	31	30	31	30	31	31	30	31	30	31

CV-Helios Network



Annual Report no. 17

CV-Helios Network: Daily SmCV24wk-Values for the year 1997												
II	Jan	Feb	Mar	Apr	May	Jun	Jul	Aug	Sep	Oct	Nov	Dec
Year 1997												
1	11,3	8,0	7,8	9,1	11,1	8,8	10,0	9,8	13,2	23,5	25,3	31,1
2	11,3	8,1	7,8	9,2	11,1	8,9	10,0	9,8	13,5	23,6	25,3	31,4
3	11,3	8,3	7,8	9,5	11,1	9,0	10,0	9,8	13,8	23,7	25,4	31,6
4	11,3	8,4	7,8	9,7	11,0	9,0	10,0	9,9	14,1	23,8	25,6	31,9
5	11,3	8,5	7,7	9,7	11,0	9,1	10,0	9,9	14,5	23,9	26,0	32,2
6	11,3	8,5	7,8	9,8	10,6	9,3	10,0	10,1	15,0	23,9	26,4	32,4
7	11,1	8,4	7,9	9,9	10,3	9,4	10,1	10,3	15,6	23,9	26,7	32,6
8	10,9	8,3	8,0	9,9	9,9	9,5	10,1	10,5	16,2	23,9	26,9	32,9
9	10,7	8,2	8,1	10,0	9,5	9,5	10,1	10,6	17,0	23,9	26,9	33,1
10	10,4	8,1	8,2	10,1	9,3	9,6	10,1	10,6	17,6	23,9	27,0	33,3
11	10,1	8,0	8,3	10,3	9,1	9,6	10,1	10,8	18,4	24,1	27,3	33,6
12	9,8	7,9	8,4	10,3	8,9	9,6	10,1	11,1	19,2	24,3	27,3	34,0
13	9,5	7,8	8,4	10,4	8,7	9,7	10,1	11,3	19,8	24,5	27,2	34,2
14	9,2	7,8	8,4	10,6	8,5	9,7	10,0	11,6	20,4	24,6	27,4	34,5
15	9,1	7,8	8,4	10,9	8,4	9,8	10,0	11,8	20,9	24,8	27,5	34,8
16	8,9	7,8	8,4	11,0	8,4	9,8	9,9	11,9	21,4	25,0	27,7	35,2
17	8,7	7,8	8,5	11,0	8,4	9,9	9,7	11,9	21,9	25,1	27,9	35,4
18	8,5	7,8	8,5	11,0	8,5	9,9	9,4	11,8	22,1	25,3	28,0	35,5
19	8,5	7,8	8,5	11,0	8,7	9,9	9,3	11,8	22,2	25,3	28,3	35,6
20	8,4	7,8	8,5	11,0	8,9	9,9	9,2	11,8	22,2	25,3	28,5	35,8
21	8,4	7,8	8,5	11,0	9,3	9,9	9,1	11,8	22,1	25,2	28,7	36,0
22	8,3	7,8	8,5	11,0	9,6	9,9	9,1	11,8	22,2	25,1	28,9	36,2
23	8,1	7,8	8,5	11,1	9,7	9,9	9,2	11,8	22,4	25,0	29,2	36,5
24	8,1	7,8	8,4	11,1	9,7	9,9	9,2	11,7	22,6	24,9	29,4	37,0
25	8,0	7,8	8,4	11,0	9,7	10,0	9,5	11,8	22,7	24,8	29,6	37,4
26	8,0	7,8	8,4	11,0	9,5	10,0	9,7	11,9	22,7	24,8	29,7	37,9
27	7,9	7,8	8,4	11,1	9,3	10,0	9,8	12,0	22,8	24,8	29,9	38,3
28	7,9	7,8	8,5	11,1	9,1	10,0	9,8	12,2	23,0	25,1	30,2	38,7
29	7,9		8,7	11,1	9,0	10,0	9,8	12,4	23,1	25,2	30,5	39,2
30	8,0		8,9	11,1	9,0	10,0	9,8	12,7	23,3	25,4	30,7	39,7
31	8,0		9,0		8,8		9,8	13,0		25,5		40,1
Average:	9,4	8,0	8,3	10,5	9,5	9,7	9,8	11,3	19,5	24,6	27,9	35,1
No. days:	31	28	31	30	31	30	31	31	30	31	30	31

CV-Helios Network



Annual Report no. 17

III	CV-Helios Network: Daily Estimated CV-USAF for the year 1997											
Year 1997	Jan	Feb	Mar	Apr	May	Jun	Jul	Aug	Sep	Oct	Nov	Dec
1		0,4		7,7	0,0	7,7	-0,1	0,1	33,5	20,9	24,7	40,1
2		7,3	0,0	14,6	0,0	22,6	0,0	0,4	32,1	8,8	37,0	40,6
3	0,0	27,1		27,9	0,0	12,3	0,0	2,0	27,0	10,7	40,6	29,8
4	0,0	28,8		20,7	0,0	14,4	0,4	3,1	44,3	9,8	43,1	35,1
5	0,6	17,5	-0,1	5,9	3,9	14,2	0,0	3,1	44,3	7,2	65,0	36,7
6	0,1	10,9	7,8	4,9	3,5	14,3	0,1	18,5	60,5	2,3	69,8	24,3
7	-0,1	3,1	8,6	3,8	8,7	11,5	1,4	22,6	83,7	0,9	44,4	28,4
8		0,6	8,4	1,5	8,3	8,1	0,5	18,2	104,8	2,7	26,8	32,1
9	-0,1	0,2	7,6	9,3	11,1	4,5	1,4	9,1	134,0	1,6	2,9	21,6
10	0,3	0,0	7,5	16,8	10,0	1,3	0,2	2,2	124,6	6,7	15,5	26,4
11	-0,1	-0,1	7,1	12,2	13,4	0,7	0,0	14,9	134,2	11,6	33,9	32,5
12			4,0	4,2	11,3	2,4	0,0	28,5	129,2	20,7	5,9	49,6
13		-0,1	1,7	10,5	8,9	3,1	0,1	35,1	120,0	22,5	17,6	30,8
14			0,5	19,9	8,3	2,8	0,2	23,9	122,3	18,5	28,8	39,4
15	2,0	-0,1	2,9	25,8	5,8	3,1	-0,1	19,3	92,4	13,7	32,8	34,2
16	1,3	0,0	0,4	14,8	1,3	4,5	0,0	9,7	87,0	27,2	39,7	41,9
17	0,0	-0,1	0,9	2,7	0,8	1,8	0,1	6,1	66,0	21,0	40,1	23,9
18	0,1	0,1	0,1	0,3	6,6	1,1	-0,1	6,9	38,7	25,4	28,5	14,3
19	-0,1	0,0	-0,1	0,0	15,0	0,6	-0,1	7,6	7,5	10,0	46,3	11,9
20	-0,1	0,0	0,0	0,0	28,7	0,3	0,3	6,1	5,8	11,5	35,8	17,4
21				-0,1	49,0	0,2		5,6	12,8	3,9	28,3	24,5
22		0,0	0,0	-0,1	37,6	0,0	0,5	7,8	24,6	0,4	23,8	24,9
23	-0,1	-0,1		0,3	25,3	0,5	4,6	0,7	30,3	0,1	38,5	38,6
24	0,0	0,0		0,1	15,2	1,0	5,7	0,0	28,8	0,0	31,4	60,5
25	0,0	0,0	0,0	0,0	13,6	2,5	26,5	3,8	28,9	0,8	16,1	57,8
26	-0,1			2,8	10,2	1,6	20,8	14,2	31,7	3,7	23,5	58,7
27	-0,1	-0,1	0,1	4,3	5,2	2,1	9,1	12,5	26,6	8,0	31,2	55,0
28	-0,1		7,2	4,6	1,1	0,6	0,3	22,5	26,8	27,2	33,7	56,6
29	0,4		15,2	0,2	3,4	0,1	0,0	29,3	18,2	27,1	33,3	55,3
30	4,0		19,0	0,0	2,6	0,1	0,0	24,5	17,4	42,5	31,9	65,5
31	1,8		12,2		1,7		0,1	33,4		40,0		62,1
Average:	0,4	4,1	4,6	7,2	10,0	4,7	2,4	12,6	57,9	13,1	32,4	37,8
No. days:	23	23	24	30	31	30	30	31	30	31	30	31

CV-Helios Network



Annual Report no. 17

IV	CV-Helios Network: Daily Estimated STDEV for the year 1997											
Year 1997	Jan	Feb	Mar	Apr	May	Jun	Jul	Aug	Sep	Oct	Nov	Dec
1		1,4		5,5	0,5	5,5	0,4	0,9	10,1	8,5	9,1	10,6
2		5,4	0,6	7,4	0,6	8,8	0,8	1,4	10,0	5,9	10,4	10,7
3	0,7	9,4		9,5	0,7	6,8	0,7	2,9	9,4	6,4	10,7	9,7
4	0,7	9,6		8,5	0,7	7,3	1,4	3,6	10,9	6,1	10,8	10,2
5	1,7	7,9	0,3	4,8	4,0	7,3	0,6	3,5	10,9	5,3	11,6	10,4
6	0,9	6,5	5,6	4,5	3,8	7,3	1,0	8,1	11,5	3,1	11,7	9,0
7	0,3	3,6	5,8	4,0	5,8	6,6	2,4	8,8	11,6	2,0	10,9	9,6
8		1,7	5,8	2,5	5,7	5,6	1,6	8,1	11,2	3,3	9,4	10,0
9	0,4	1,1	5,5	6,0	6,5	4,3	2,4	6,0	9,8	2,6	3,4	8,6
10	1,2	0,7	5,4	7,8	6,2	2,4	1,2	3,0	10,3	5,2	7,5	9,3
11	0,4	0,4	5,3	6,8	7,1	1,8	0,6	7,4	9,8	6,6	10,1	10,0
12			4,1	4,1	6,6	3,2	0,7	9,6	10,1	8,5	4,8	11,2
13		0,3	2,7	6,4	5,9	3,5	0,9	10,2	10,5	8,8	8,0	9,8
14			1,6	8,4	5,7	3,4	1,1	9,0	10,4	8,1	9,6	10,6
15	2,9	0,1	3,5	9,2	4,8	3,6	0,4	8,3	11,5	7,2	10,0	10,2
16	2,4	0,8	1,5	7,4	2,3	4,3	0,7	6,1	11,6	9,4	10,6	10,8
17	0,5	0,3	2,0	3,4	2,0	2,8	1,0	5,0	11,6	8,6	10,6	9,0
18	0,9	0,8	1,1	1,2	5,1	2,2	0,2	5,2	10,5	9,2	9,6	7,3
19	0,3	0,6	0,4	0,7	7,5	1,8	0,4	5,5	5,4	6,2	11,0	6,7
20	0,2	0,6	0,6	0,7	9,6	1,3	1,4	4,9	4,8	6,6	10,3	7,9
21				0,3	11,2	1,1		4,7	7,0	4,0	9,5	9,1
22		0,8	0,1	0,4	10,4	0,8	1,6	5,5	9,1	1,4	9,0	9,1
23	0,2	0,2		1,4	9,2	1,6	4,3	1,8	9,8	0,9	10,5	10,5
24	0,5	0,6		1,0	7,5	2,1	4,8	0,5	9,6	0,6	9,9	11,5
25	0,6	0,7	0,1	0,8	7,1	3,2	9,3	3,9	9,6	1,9	7,7	11,5
26	0,4			3,4	6,3	2,6	8,5	7,3	9,9	3,9	8,9	11,5
27	0,4	0,4	0,9	4,2	4,6	3,0	6,0	6,9	9,3	5,6	9,9	11,4
28	0,2		5,3	4,3	2,2	1,7	1,3	8,8	9,4	9,4	10,1	11,4
29	1,4		7,5	1,1	3,7	0,9	0,7	9,7	8,1	9,4	10,1	11,4
30	4,0		8,2	0,8	3,3	0,9	0,1	9,1	7,9	10,8	9,9	11,6
31	2,8		6,8		2,7		0,9	10,1		10,6		11,6
Average:	1,0	2,3	3,4	4,2	5,1	3,6	1,9	6,0	9,7	6,0	9,5	10,1
No. days:	23	23	24	30	31	30	30	31	30	31	30	31

CV-Helios Network

Annual Report no. 17



V	CV-Helios Network: Number observations for the year 1997											
Year 1997	Jan	Feb	Mar	Apr	May	Jun	Jul	Aug	Sep	Oct	Nov	Dec
1	11	10	11	14	14	8	13	7	11	11	12	9
2	6	12	9	15	16	11	12	11	10	12	11	3
3	6	5	6	14	14	15	13	14	10	13	13	4
4	5	6	7	12	11	14	14	17	8	9	12	10
5	4	7	10	7	11	15	9	13	10	11	7	9
6	8	10	10	14	8	12	11	14	6	16	6	10
7	7	8	13	16	14	15	10	13	10	14	10	10
8	5	10	12	15	10	14	15	16	11	8	16	6
9	4	9	17	13	10	13	14	14	11	7	10	5
10	5	8	14	14	11	15	14	13	10	6	13	5
11	4	7	11	14	10	13	16	18	13	9	9	6
12	8	4	13	12	12	17	16	15	11	12	7	9
13	8	6	7	14	14	13	14	16	7	9	6	9
14	9	6	6	13	15	11	15	17	10	12	7	8
15	10	7	7	16	16	14	17	14	14	7	7	5
16	8	13	6	16	16	13	12	18	16	8	6	11
17	9	10	10	13	15	14	8	14	14	8	6	11
18	7	4	11	15	13	15	6	15	14	16	10	9
19	6	8	4	15	14	15	9	14	12	14	12	9
20	4	5	7	11	12	13	11	15	16	9	8	3
21	6	7	10	16	11	7	8	17	13	19	9	7
22	5	9	13	11	9	12	15	10	13	13	2	4
23	8	11	7	16	9	13	16	14	12	10	3	2
24	7	5	7	13	15	12	13	15	11	16	6	7
25	4	4	8	9	11	12	11	14	15	14	12	12
26	8	9	10	11	10	10	9	13	11	12	10	12
27	7	7	12	6	8	11	13	15	12	14	5	12
28	6	10	16	10	13	14	16	11	13	14	6	9
29	8		13	4	12	12	15	10	13	12	11	7
30	6		12	9	16	10	16	6	9	15	4	11
31	7		13		13		10	12		15		14
Average:	6,6	7,8	10,1	12,6	12,4	12,8	12,6	13,7	11,5	11,8	8,5	8,0
Total:	206	217	312	378	383	383	391	425	346	365	256	248
No. days:	31	28	31	30	31	30	31	31	30	31	30	31

CV-Helios Network



Annual Report no. 17

VI	CV-Helios Network: Monthly CV for Solar Cycle 23											
CYCLE	Jan	Feb	Mar	Apr	May	Jun	Jul	Aug	Sep	Oct	Nov	Dec
1996							14,0	17,7	1,8	0,9	19,5	14,0
1997	1,4	6,1	7,3	13,2	17,3	9,7	4,9	21,1	71,7	21,6	45,8	52,0
1998												
1999												
2000												
2001												
2002												
2003												
2004												
2005												
2006												
2007												
AVERAGE	1,4	6,1	7,3	13,2	17,3	9,7	9,5	19,4	36,7	11,3	32,7	33,0

CV-Helios Network

Annual Report no. 17



VII	CV-Helios Network: Monthly No. obs. for Solar Cycle 23											
CYCLE	Jan	Feb	Mar	Apr	May	Jun	Jul	Aug	Sep	Oct	Nov	Dec
1996							381	399	337	343	190	204
1997	206	217	312	378	383	383	391	425	346	365	256	248
1998												
1999												
2000												
2001												
2002												
2003												
2004												
2005												
2006												
2007												
TOTAL	206	217	312	378	383	383	772	824	683	708	446	452

CV-Helios Network

Annual Report no. 17



VIII	CV-Helios Network: Monthly No. observers for Solar Cycle 23											
CYCLE	Jan	Feb	Mar	Apr	May	Jun	Jul	Aug	Sep	Oct	Nov	Dec
1996	17	17	15	18	19	21	21	21	22	21	19	17
1997	18	18	19	20	20	20	20	20	18	23	22	23
1998												
1999												
2000												
2001												
2002												
2003												
2004												
2005												
2006												
2007												
AVERAGE	17,5	17,5	17,0	19,0	19,5	20,5	20,5	20,5	20,0	22,0	20,5	20,0

CV-Helios Network

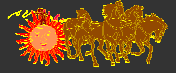
Annual Report no. 17



IX	CV-Helios Network: Monthly STDEV-calculations for the year 1997		
1997	Average STDEV	STDEV	Rel. STDEV
January	1,0	1,0	98,74 %
February	2,3	3,1	132,61 %
March	3,4	2,6	78,71 %
April	4,2	3,0	70,72 %
May	5,1	2,9	56,26 %
June	3,6	2,3	64,11 %
July	1,9	2,3	122,58 %
August	6,0	2,9	47,80 %
September	9,7	1,7	17,25 %
October	6,0	3,0	49,94 %
November	9,5	1,8	18,74 %
December	10,1	3,7	36,52 %
AVERAGE	2,5	2,5	66,2 %

CV-Helios Network

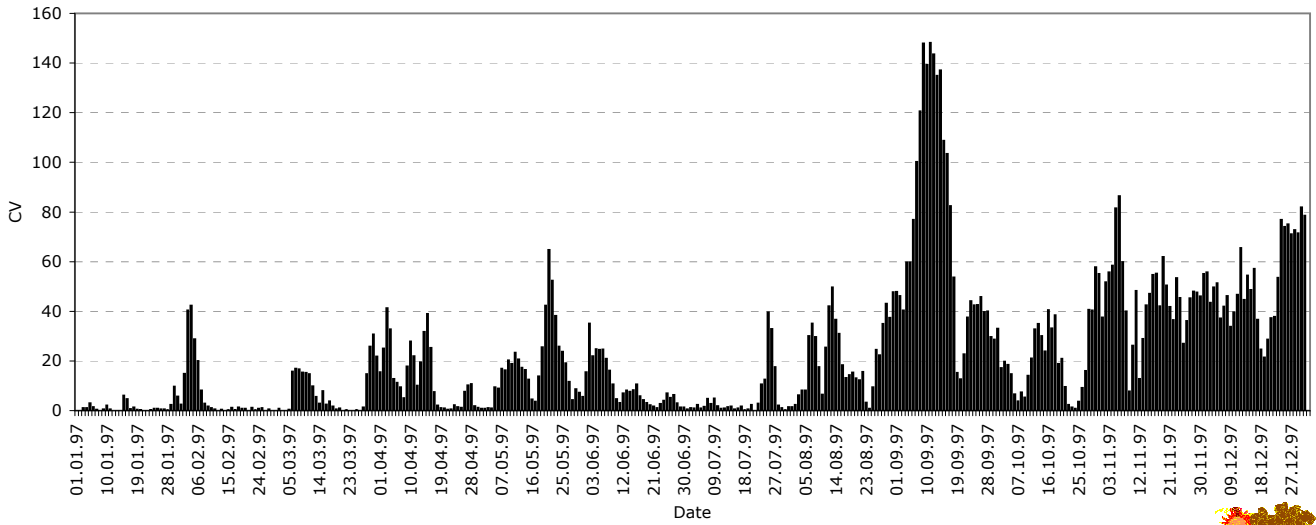
Annual Report no. 17



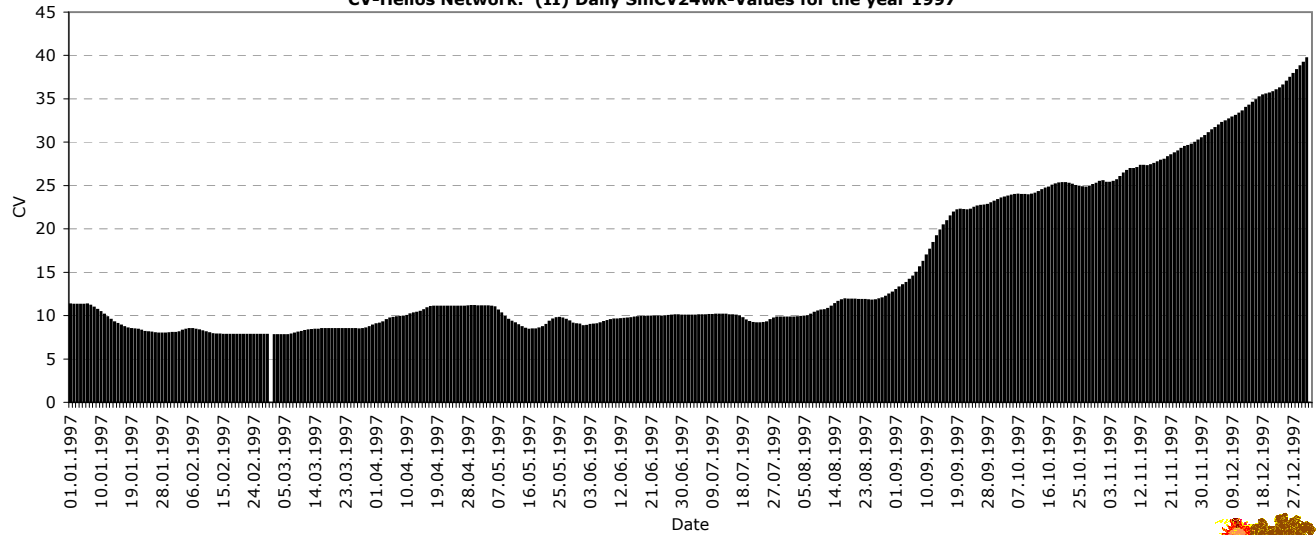
XI

CV-Helios Network: Graphic section for the year 1997

CV-Helios Network: (I) Daily CV-Values for the year 1997



CV-Helios Network: (II) Daily SmCV24wk-Values for the year 1997

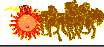
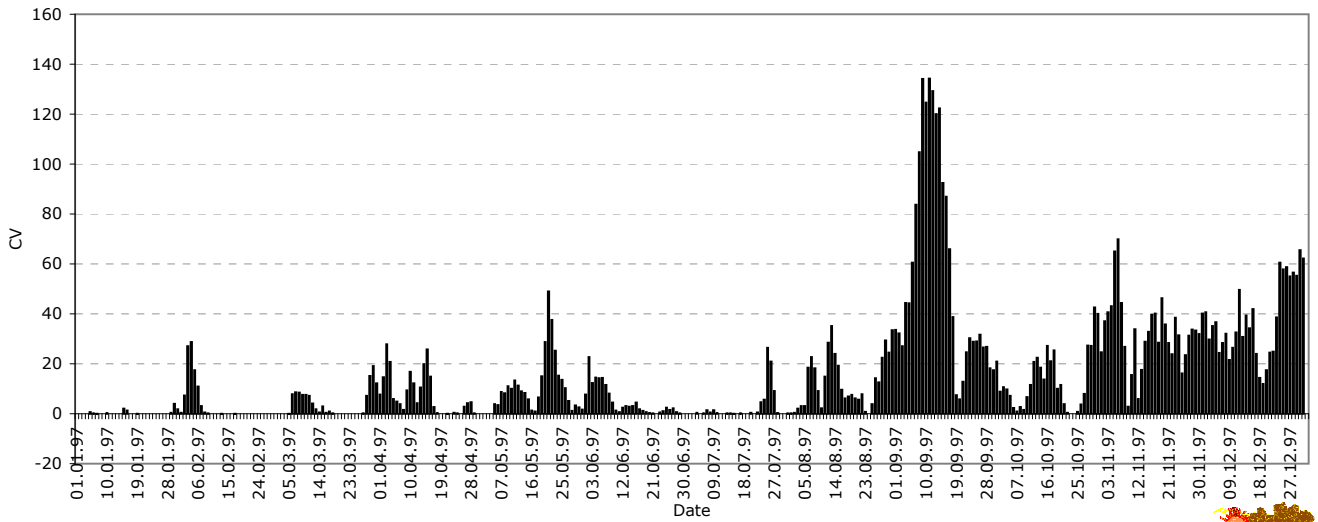


CV-Helios Network

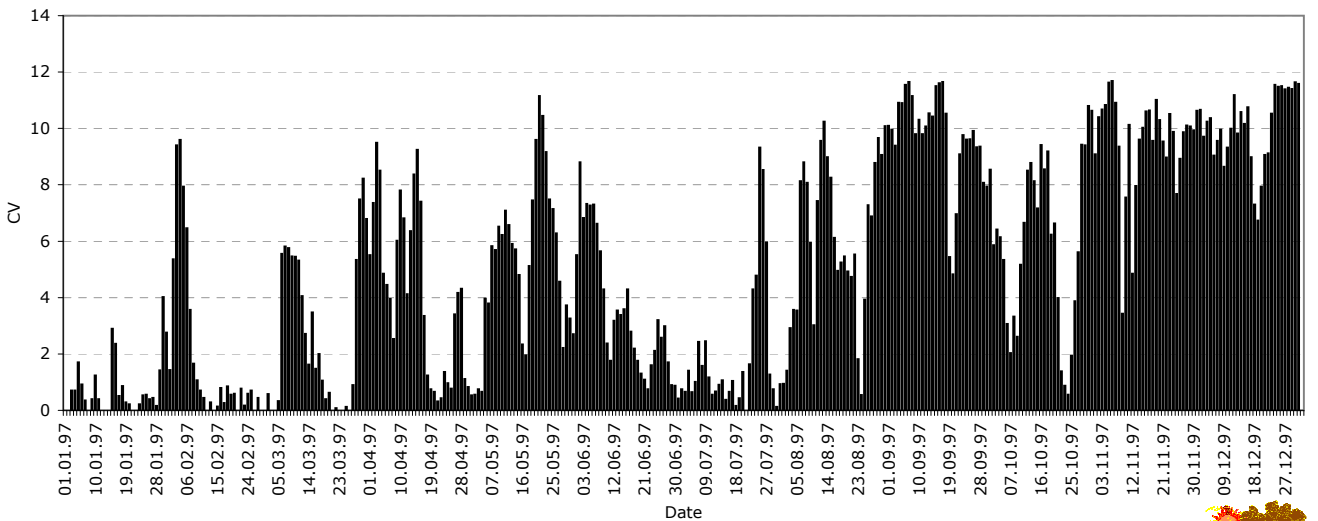
Annual Report no. 17



CV-Helios Network: (III) Daily Estimated CV-USAF for the year 1997



CV-Helios Network: (IV) Daily Estimated STDEV for the year 1997

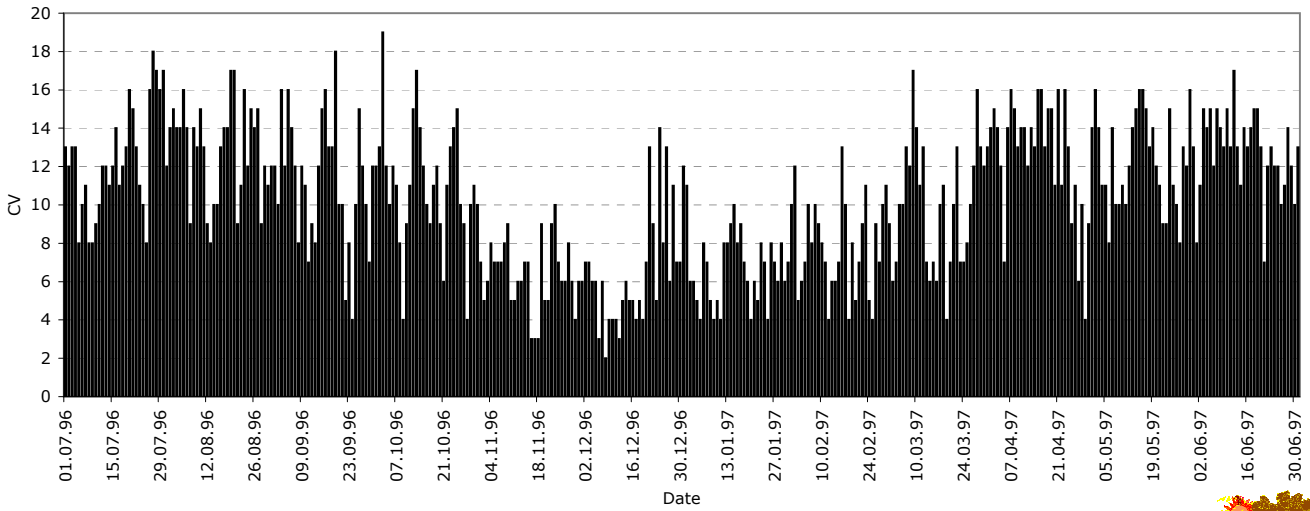


CV-Helios Network

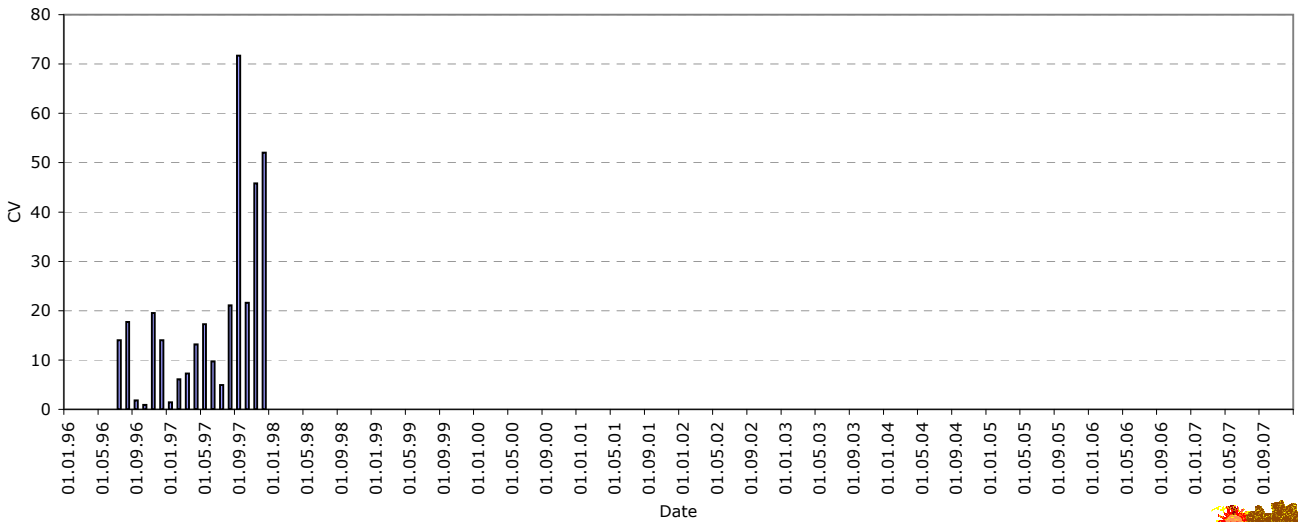
Annual Report no. 17



CV-Helios Network: (V) Number observations for solar cycle 23



CV-Helios Network: (VI) Monthly CV for Solar Cycle 23

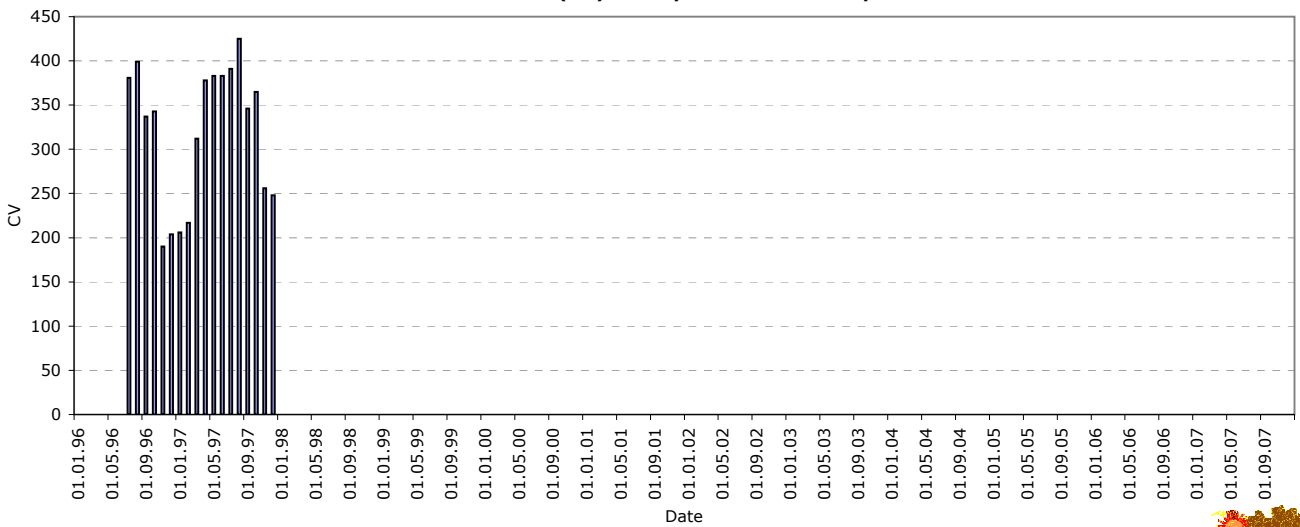


CV-Helios Network

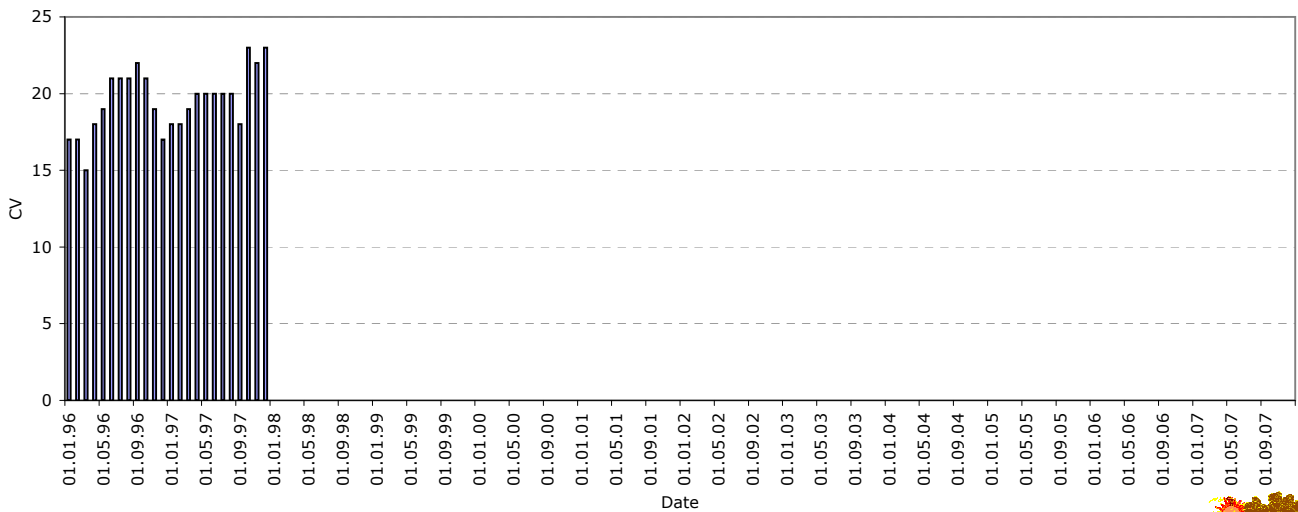
Annual Report no. 17



CV-Helios Network: (VII) Monthly No. obs. for Solar Cycle 23

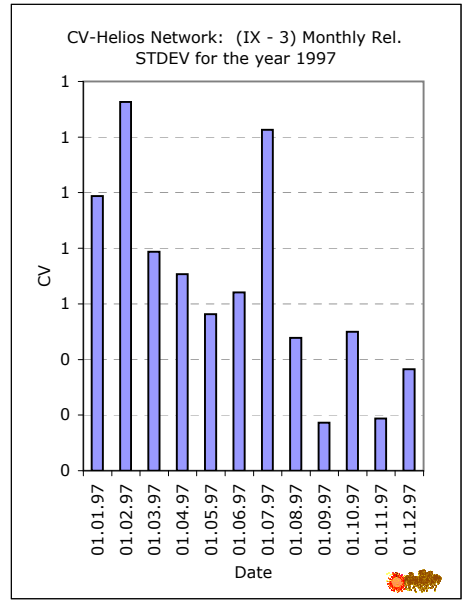
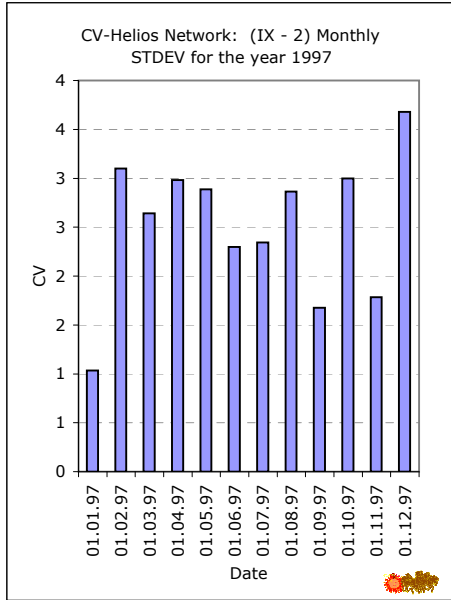
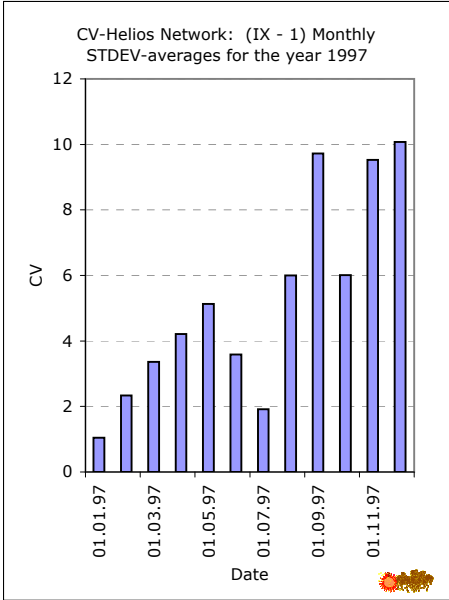


CV-Helios Network: (VIII) Monthly No. observers for Solar Cycle 23



CV-Helios Network

Annual Report no. 17



CV-Helios Network

Annual Report no. 17



Thanks to all who contributed to CV-observing in 1997
Data above also available at
<http://www.cv-helios.net/cv/reports/1997.html>

**Best regards,
Kjell Inge Malde
CV-Helios Network**

AFR Revised 02.06.2010 21:06:48

CV-Helios Network

Classification Values after Malde - 1981

Kjell Inge Malde

Böreholen 20

N-4085 Hundvaag - NORWAY

Cell: +47 98692856

www.cv-helios.net

CV-observations - www.cv-helios.net/cvobs.html

cv@cv-helios.net

SolarAstronomy@yahoogroups.com

SERVING AMATEUR SOLAR ASTRONOMY SINCE 1981

in solis vitae - "there is life in the sun"

